POUR LE SERVICE PERSONNEL SEULEMENT

HITACHI

CLIMATISEUR À DEUX APPAREILS INSTALLATION MANUELLE

Appareil d'extérieur (HFC R410A) **RAM-90NP5B**

- Veuillez lire les instructions attentivement avant de commencer l'installation.
- Le vendeur devrait informer les clients de la méthode d'installation.

Outils nécessaires à l'installation

(La marque ◉ est outil exclusif d'utilisation pour R410A)
● ⊕ ⊖ Tournevis ● Mètre ● Couteau ● Scie ● Une perceuse de 65mm ● Clef à molette hexagonal (⬡ 4mm) ● Clef (14, 17, 22, 26mm) ● Détecteur de fuite de gaz ● Coupeur de tuyau ● Mastic ● Ruban vinylique ● Tenailles ● Outil d' éclairage ◉Adapteur De Pompe De Vide ◉Valve De Tubulures ◉Charges Tuyau De ◉ Pompe de vide

PRÉCAUTIONS

- Lisez les précautions à prendre attentivement avant de mettre l'appareil en marche.
- Le contenu de cette section est important pour assurer une parfaite sécurité. Veuillez prêter une attention particulière aux signes suivants.

⚠ **AVERTISSEMENT ..... Des mauvaises méthodes d'installation peuvent causer la mort ou des blessures.**
⚠ **ATTENTION ..... Une installation inappropriée peut avoir de sérieuses conséquences.**
Assurez-vous de brancher la prise de terre.
Ce signal dans le schéma indique une interdiction.

Veuillez vous assurer que l'appareil opère correctement après l'installation. Expliquez au client la façon appropriée d'opérer l'appareil comme il est décrit dans le guide de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Veuillez demander à votre vendeur ou technicien qualifié d'installer votre appareil. Des fuites d'eau ou même des risques de feu sont possibles si vous essayez d'installer votre appareil vous-même.
- Veuillez suivre les instructions d'installation décrites dans le manuel. Une installation inappropriée pourrait causer des fuites d'eau, une électrocution ou un feu.
- Veuillez vous assurer que les appareils sont installés à des endroits où leur poids est totalement supporté. Sinon les appareils pourraient tomber ou s'affaisser et devenir une source de danger.
- Suivez les règles concernant l'installation électrique et les méthodes décrites dans le manuel d'installation. Utilisez des fils électriques approuvés par les autorités de votre pays.
- Assurez vous que vous utilisez le câble de raccordement adéquat pour connecter l'appareil d'extérieur à celui d'intérieur. Vérifiez que les connexions sont fermes après que vous ayiez placé les extrémités du câble dans les bornes. Une insertion inappropriée ou un contact branlant peut causer un court-circuit ou un feu.
- Veuillez utiliser les composants spécifiques à l'installation. Autrement les appareils pourraient s'affaisser et causer des fuites d'eau, une électrocution ou un feu.
- Assurez-vous d'utiliser la tuyauterie spécifiée pour R-410A, sous peine de briser les tuyaux en cuivre ou de provoquer des dysfonctionnements.
- Lors de l'installation ou du démontage d'un climatiseur, n'employez que le réfrigérant spécifié (R410A) et évitez la pénétration d'air ou d'eau dans le cycle frigorifique. Dans le cas contraire, la pression du cycle frigorifique pourrait s'élever de façon anormale, provoquant un risque de rupture de l'unité.
- Prévoyez une ventilation adéquate au cas où il y aurait une fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération entre en contact avec du feu, il peut devenir toxique.
- Après l'installation, il faut vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération s'échappe dans la pièce et entre en contact avec du feu dans un convecteur, un radiateur, etc., il peut devenir toxique.
- Les modifications non autorisées du climatiseur peuvent se révéler dangereuses. En cas de panne, il faut appeler un technicien ou un électricien spécialisé en systèmes de climatisation. Toute réparation mal effectuée risque de provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies, etc.
- Veillez à bien relier la prise de terre à l'unité extérieure et à l'unité intérieure. Une mauvaise prise de terre peut entraîner des décharges électriques.

⚠ ATTENTION

- Un disjoncteur reliant la source d'alimentation en électricité à l'unité extérieure doit être installé dans l'armoire électrique. Dans le cas où il y aurait d'autres installations, un interrupteur avec un interstice supérieur à 3.5mm doit être installé. L'absence de disjoncteur pourrait entraîner des risques de décharges électriques.
- Veuillez ne pas installer votre appareil près de gaz inflammables. L' appareil d'extérieur peut prendre feu s'il y a fuite de gaz inflammable.
- Soyez sûr de serrer l'écrou de fusée au couple indiqué à l'aide d'une clé de toque. Si l'écrou de fusée est serré excessivement, il peut fendre après une certaines heure et fuite de réfrigérant de cause.
- Veuillez vous assurer que l'eau coule normalement lors de l'installation du tuyau d'évacuation.
- Un cordon d'alimentation homologué IEC doit être utilisé. Type de cordon du secteur: NYM

CHOIX DE L'ENDROIT DE L'INSTALLATION (Veuillez prendre en considération les données suivantes et obtenir la permission du client avant toute installation).

⚠ AVERTISSEMENT

- L' appareil d'extérieur doit être placé à un endroit qui peut supporter un poids élevé. Autrement, le bruit et les vibrations augmenteront.

⚠ ATTENTION

- Ne pas exposer l'appareil à la lumière du soleil ou à la pluie. De plus la ventilation doit être efficace et libre de toute obstruction.
- L'air sortant de l'appareil ne devrait pas souffler directement sur des plantes ou des enfants.
- Les distances à respecter autour de l'appareil sont spécifiées dans la figure ci-dessous. Au moins 3 côtés de l'appareil doivent avoir direct accès à l'air.
- Veuillez vous assurer que l'air chaud et le bruit ne dérangent pas les voisins.
- N'installez pas l'appareil où il y a du gaz inflammable, de la vapeur, de l'huile ou de la fumée.
- L'emplacement de l'appareil doit permettre une bonne évacuation d'eau.
- Placez l'appareil d'extérieur et son câble au moins à un mètre de l'antenne de la télévision, de la radio ou du téléphone. Ceci pour empêcher l'interférence du bruit.

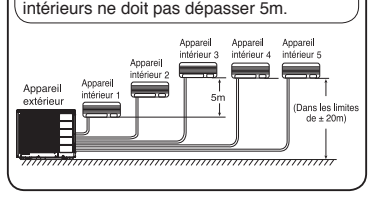
Noms des composants extérieurs

Figure montrant l'installation des appareils d'extérieur.

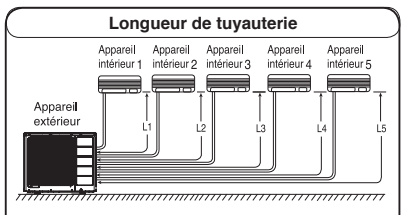
N°	Pièce	Qté
⑩	La brousse	3
⑪	Tuyau a vidange	1

Différence de hauteur

La différence de hauteur entre les appareils intérieurs ne doit pas dépasser 5m.



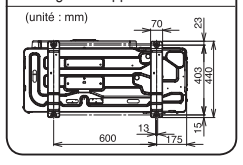
Longueur de tuyauterie

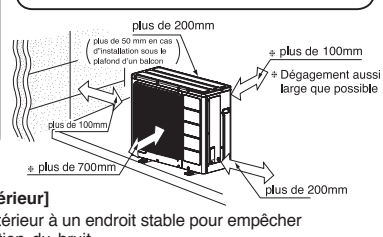


(L1 + L2 + L3 + L4 + L5) = Maximum 75m

Le minimum piping la longueur pour chaque unité en salle est 3m.
La longueur maximum de la tuyauterie d'un appareil intérieur est de 25m.
※ Au cas où la longueur de pipe serait plus de 30m. ajoutez le réfrigérant R410A à 15 grammes par chaque mètre excède.

Dimensions du support de montage de l'appareil d'extérieur





[Installation de l'appareil extérieur]

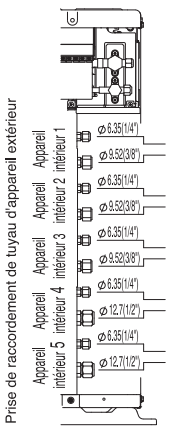
- Veuillez installer l'appareil extérieur à un endroit stable pour empêcher les vibrations et l'augmentation du bruit.
- Décidez de l'emplacement de la tuyauterie après avoir inspecté les différents types de tuyaux disponibles.

⚠ ATTENTION

- Assurer pour communiquer à au moins deux unités en salle.

Raccord intermédiaire de tuyauterie

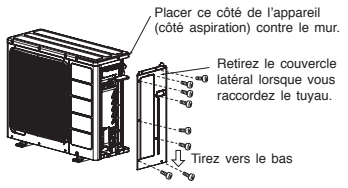
Le raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie doit être utilisé suivant la combinaison des appareils intérieurs utilisés.
- ø9,52 (3/8") → ø 12,7 (1/2")
  Référence de pièce TA261D-4 001
- ø12,7 (1/2") → ø9,52 (3/8")
  Référence de pièce TA261D-6 002
- ø12,7 (1/2") → ø15,88 (5/8")
  Référence de pièce TA261D-6 003



Un appareil de 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 5,0 kW (Appareil de 5,0 kW: Un raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie optionnel doit être utilisé.)
Un appareil de 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 5,0 kW (Appareil de 5,0 kW: Un raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie optionnel doit être utilisé.)
Un appareil de 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 5,0 kW (Appareil de 5,0 kW: Un raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie optionnel doit être utilisé.)
Un appareil de 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 5,0 kW (Appareil de 1,8-3,5 kW: Un raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie optionnel doit être utilisé.)
Un appareil de 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 5,0 kW, (Appareil de 1,8-3,5 kW: Un raccord intermédiaire à évasement de raccordement de tuyauterie optionnel doit être utilisé.)

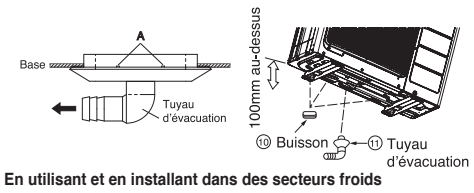
- Jusqu'à cinq unités en salle peuvent être raccordées à l'unité en plein air, jusqu'à ce que la valeur de chaque capacité atteigne 15.5 kW.
- Les orifices de raccordement du tuyau de l'unité extérieure et les unités intérieures raccordables sont représentés ci-dessus.

- Lorsque vous retirez le couvercle latéral, tirez la poignée après avoir relâché l'attache en tirant vers le bas.



ENLEVEMENT DE L'EAU CONDENSE D'UNE UNITE EXTERIEURE

- Il y en a un trou sur la base d'unité extérieure pour l'eau condensé de se vider.
- Pour permettre l'évacuation de l'eau de condensation, l'appareil est installé sur un support ou un socle de façon à ce que l'appareil se trouve 100 mm audessus du sol, comme la figure l'indique. Raccordez le tuyau d'évacuation à un trou.
- Tout à bord inserer une partie du crochet à la base (Partie A), puis tirer le tuyau à vidange vers la direction indiqué par la flèche au moment d'inserer le crochet dans la base. Après l'installation vérifier que le tuyau à vidange s'attache bien à la base.



En utilisant et en installant dans des secteurs froids

Quand le climatiseur est employé dans le bas la température et en conditions neigeuses, l'eau de l'échangeur de chaleur peut gelez sur la surface basse pour causer des pauvres drainage. En utilisant le climatiseur dans de tels secteurs, n'installez pas les douilles. Gardez un minimum de 250mm entre trou de drain et la terre. En utilisant le drain, consultez votre consignataire.

※ Pour plus de détails, référez-vous au manuel d'installation pour des secteurs froids.

Se munir des tuyaux de cuivre et des matériaux isolants sousmentionnés.

No.	Matériaux			Caractéristiques techniques
1	Tuyau de cuivre	égale ou inférieure à 4,0 kW	Côte petit diametre	Tuyau de cuivre recuit désoxydé de 6,35mm de diam. ext. 0,8mm d'épaisseurr de paroi
			Côte grand diametre	Tuyau de cuivre recuit désoxydé de 9,52mm de diam. ext. 1,0mm d'épaisseurr de paroi
		5.0kW	Côte petit diametre	Tuyau de cuivre recuit désoxydé de 6,35mm de diam. ext. 0,8mm d'épaisseurr de paroi
			Côte grand diametre	Tuyau de cuivre recuit désoxydé de 12,7mm de diam. ext. 1,0mm d'épaisseurr de paroi
2	Écrou à évasement	égale ou inférieure à 4,0 kW	Côte petit diametre	Écrous à évasement de 6,35mm de diam. ext.
			Côte grand diametre	Écrous à évasement de 9,52mm de diam. ext.
		5.0kW	Côte petit diametre	Écrous à évasement de 6,35mm de diam. ext.
			Côte grand diametre	Écrous à évasement de 12,7mm de diam. ext.
3	Matériau isolant de tuyau de réfrigération			Gaine isolante en polyéthylène expansé ne provoquant aucune corrosion du cuivre ● Tuyau de cuivre de gros diamètre 15mm de diam. int., 8mm d'épaisseur de paroi. ● Tuyau de cuivre de faicle diamètre 8mm de diam. int., 7mm d'épaisseur de paroi.
4	Cable de connexion			Se référer à 3.3.
5	Bande adhésive vinylique			
6	Produit de scellement (Mastic)			
7	Huile réfrigérante			
8	Manchonnage de tuyau de réfrigération			

1. Emplacement approprié pour effectuer l'installation

1.1 Appareil extérieur

(1) L'espace de subsistance autour de l'unité pour l'entretien et pour éviter les effets de l'obstacle pour la normale de l'unité.
(2) Le côté nord ou le côté est de l'édifice est l'endroit le plus approprié pour son installation. Si l'installation du côté sud ou du côté ouest est inévitable, un écran de masquage de l'appareil doit être installé. (Si le cas se présente, l'écran de masquage ne doit pas entraver la ventilation de l'appareil.)
(3) Il est préférable de choisir un emplacement propre et soumis le moins possinle à la pluie.
(4) Éloigner le plus possible la gaine isolante de l'appareil intérieur.
(5) Installez l'unité dans un endroit stable pour réduire au minimum la vibration ou le bruit.
(6) Après arrangement des cordes et des pipes, fixez-les en place.

⚠ AVERTISSEMENT
- Cet appareil doit être relie a une prise de terre.
- L'alimentation électrique se fait par l'unité extérieure, ne branchez pas à l'unité intérieure.

2. Aux la électrique installation france-canadien séparateur avec franco canadien contact breche de plus than 3 mm a pour soient emménagea. Durant nettoyage ou service la set a pour soient switched off avec ce séparateur.

3. Procédure d'installation et remarque
Le choix de l'emplacement d'installation est primordial quand il s'agit d'un climatiseur à éléments séparés parce qu'il est très difficile de changer d'implantation ultérieurement.

3.1 Branchement

(1) Ces plaques à bornes utilisées pour connecter les câbles intérieurs et extérieurs doivent être installées depuis le côté droit, dans l'ordre 1, 2, 3, 4, 5, selon le système de numérotation des groupes, comme illustré dans le schéma. La plaque à bornes de gauche est destinée à l'alimentation électrique.
(2) Raccorder les fils entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur en procédant de la façon représentée sur la Fig. 3-1. Ne jamais faire d'erreur de branchement sinon les appareils ne fonctionneront pas correctement.
En cas de raccordement faux, l'unité ne fonctionnera pas correctement et elle peut causer le défaut de fonctionnement.
(3) Le fil de raccordement doit être attaché à l'aide de l'anneau situé près du panneau des bornes.

3.2 Branchement des câbles de raccordement et du cordon d'alimentation.

(1) Sectionner le câble de raccordement, le cordon d'alimentation et dénuder la gaine d'isolement des fils en procédant de la façon indiquée sur la Fig. 3-2.
(2) Brancher le câble de raccordements et le cordon d'alimentation à la plaquette de connexion. (Fig. 3-3-2)
(3) Immobiliser solidement les câbles de raccordement et le cordon d'alimentation avec l'attache en acier. (Fig. 3-3-2)

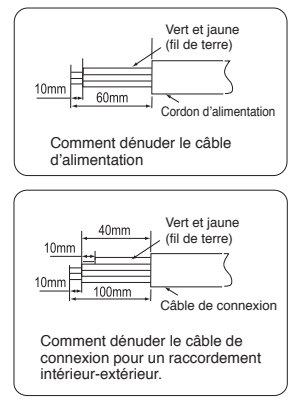


Fig. 3-2

Installation et disposition des fils électriques

Schéma de câblage

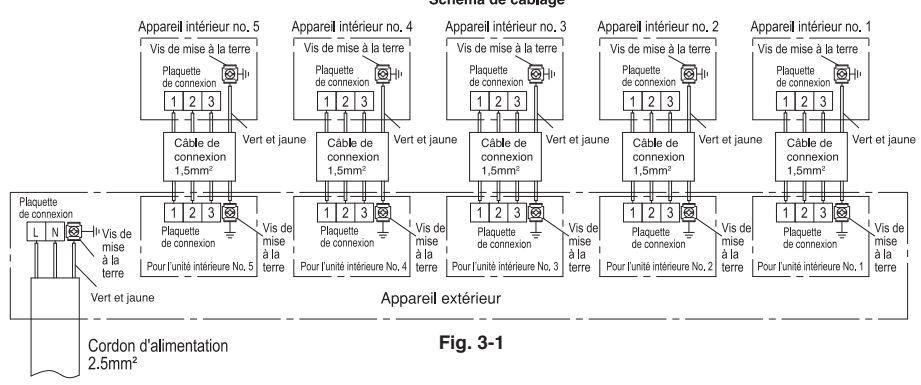


Fig. 3-1

⚠ AVERTISSEMENT

- Fixez fermement la partie dénudée du câble, qui doit être longue de 10 mm, à la borne. Tirez alors sur le fil pour vérifier la bonne fixation du contact. Tout mauvais branchement peut mettre la borne hors d'usage.
- Veillez à n'utiliser que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays.
- Pour la connexion des câbles aux bornes des unités, reportez-vous au manuel d'installation. Le câblage doit être en conformité avec les normes d'installation électrique en vigueur.
- Une tension de 220-240 Vca circule entre les bornes L et N. Pour cette raison, avant toute opération de maintenance, assurez-vous de débrancher la fiche de la prise c.a. ou d'éteindre l'interrupteur principal.

Installation électrique de l'appareil d'extérieur

- Veuillez retirer le panneau de côté pour la connexion électrique.

⚠ AVERTISSEMENT
- Le cordon de connexion empêche d'attacher le panneau latéral. Vous devez donc pousser le cordon de connexion en direction du panneau frontal afin de pouvoir l'attacher.
- Assurez-vous que les crochets du couvercle latéral sont fermement fixés. Autrement, des fuites d'eau risqueraient de se produire et d'entraîner un court-circuit.
- Evitex tout contact entre le cordon de connexion et la valve et les tuyaux. (Ceux-ci peuvent atteindre des températures élevées pendant le chauffage.)

3.3 Test de l'alimentation électrique et de la tension

- Avant l'installation, vous devez tester l'alimentation et réaliser les câblages nécessaires. Afin de garantir la puissance nécessaire pour le câblage, utilisez le tableau ci-dessous indiquant les sections de câble pour l'amenée depuis un transformateur et depuis une armoire à fusibles jusqu'à l'interrupteur principal et le groupe extérieur (valeurs tenant compte du courant à rotor bloqué).
- Ne le raccordez pas par erreur au terminal « 1 2 3 » des unités intérieure et extérieure.
  ※ Pour éviter les mauvaises connexions, veuillez vous reporter à l'étiquette de la borne comme illustré à la Fig. 3-3-1.
- Pour éviter de rayer le cordon de connexion ou de le coincer avec le couvercle latéral, attachez-le à la main comme illustré à la Fig. 3-3-2.

IMPORTANT

Longueur du câble	Coupe transversale du fil
jusqu'à 25m	2,5mm²

Cordes se reliantes de grippage pour les faire s'adapter entre la section convexe.

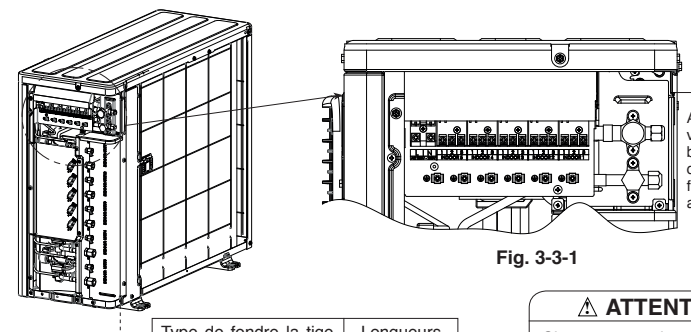


Fig. 3-3-1

Fig. 3-3-2

Type de fondre la tige	Longueurs
SP-EB-2	900mm

Tiges fondantes (facultatives)
(le fil de la terre et la tige de fondre ne sont pas fournis. Veuillez employer les articles facultatifs ci-dessous)

⚠ ATTENTION
Chargez-vous du cordon de secteur ainsi ils ne touchent pas la valve de service.

⚠ ATTENTION
Note:
- Les câbles d'approvisionnement extérieur ne doivent pas être plus légers que les câbles flexibles recouverts en polychloroprène (code 60245 IEC 57).

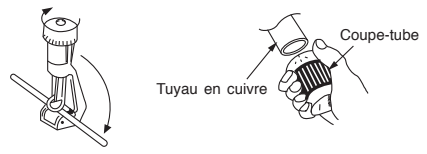
- Vérifier que la pulssance dlsponible est suffisante pour tous les appateils électriques (y compris les climatiseurs) dans le lieu de l'installation.
  En fonction de la puissance du climatiseur, de la pièce où l'installation doit avoir lieu, demander au client de prendre les dispositions nécessaires pour effectuer le travail électrique.
  Dans les endroits où les conditions électriques sont mauvaises, l'utilisation d'un régulateur de tension est recommandé.

IMPORTANT

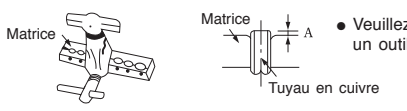
Disjoncteur
25A

4. Préparation du tuyau

- Utilisez un coupe-tube pour couper le tuyau en cuivre.



- Avant d'évaser, veuillez mettre l'écrou d'évasement.



- Veuillez utiliser un outil exclusif

Diamètre Externe (Ø)	A (mm)	
	Outil impérial à évaser	Outil rigide à évaser
6.35 (1/4")	0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52 (3/8")	0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7 (1/2")	0 ~ 0.5mm	1.0mm
15.88 (5/8")	0 ~ 0.5mm	1.0mm

⚠ ATTENTION

- Si le contour était irrégulier, des fuites pourraient apparaître.
- Placez le côté à couper vers le bas pendant le découpage pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tuyau.

5. Connexion De La Tuyauterie

5.1 Connexion De La Tuyauterie

Raccordement de la tuyauterie à l'appareil extérieur

(1) Retirer l'écrou à évasement et le capuchon de fermeture du robinet de service.
(2) Mettre de l'huile réfrigérante sur le robinet de service et la section à évasement du tuyau.
(3) Serrer fermement à l'aide d'une clé.

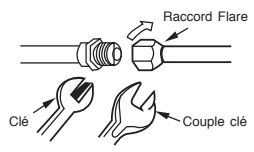
Serre complètement à la main.

Ne pas serrer complètement en une seule mais serrer plutôt en engageant la surfa évasement sur le tuyau.

⚠ ATTENTION

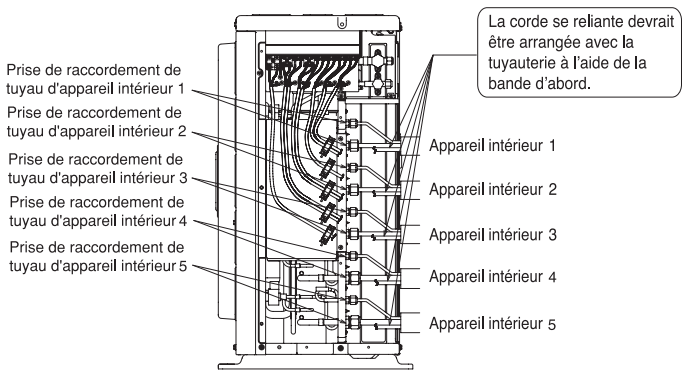
- En cas de retrait du raccord conique d'une unité intérieure, retirez tout d'abord l'écrou situé du côté du plus petit diamètre, sinon le bouchon étanche situé du côté du plus grand diamètre s'échapperait. Évitez toute pénétration d'eau à l'intérieur de la tuyauterie.
- Pendant le raccordement, subsistance loin de l'eau.
- Soyez sûr de serrer l'écrou de fusée au couple indiqué à l'aide d'une clé dynamométrique. Si l'écrou de fusée est serré excessivement il peut fendre après une certaine heure, et fuite de réfrigérant de cause.

- Veuillez être prudent lorsque vous pliez les tuyaux de cuivre.
- Vissez manuellement en ajustant le centre. Ensuite, utilisez une clé dynamométrique pour achever le serrage.



		Diamètre extétieur du tube	Couple N·m (kgf · cm)
Côte petit diametre		6.35 (1/4")	13.7-18.6 (140-190)
Côte grand diametre		9.52 (3/8")	34.3-44.1 (350-450)
		12.7 (1/2")	44.1-53.9 (450-550)
		15.88 (5/8")	49.0-58.8 (500-600)
Bouchon sur tête de vanne	Côte petit diametre	6.35 (1/4")	19.6-24.5 (200-250)
	Côte grand diametre	9.52 (3/8")	19.6-24.5 (200-250)
		12.7 (1/2")	29.4-34.3 (300-350)
		15.88 (5/8")	29.4-34.3 (300-350)
Bouchon sur mécanisme de vanne			12.3-15.7 (125-160)

- Installez l'unité dans un endroit stable pour réduire au minimum la vibration ou le bruit.
- Après arrangement des morues et des pipes, fixez-les en place.


Prise de raccordement de tuyau d'appareil intérieur 1
Prise de raccordement de tuyau d'appareil intérieur 2
Prise de raccordement de tuyau d'appareil intérieur 3
Prise de raccordement de tuyau d'appareil intérieur 4
Prise de raccordement de tuyau d'appareil intérieur 5
La corde se reliante devrait être arrangée avec la tuyauterie à l'aide de la bande d'abord.
Appareil intérieur 1
Appareil intérieur 2
Appareil intérieur 3
Appareil intérieur 4
Appareil intérieur 5

6. Evacuation de l'air dans les tuyaux et inspection de fuite de gaz réfrigérant

Ce système incorpore 5 sous-systèmes de tuyauterie avec 1 paire de valves de service installée. Cette paire sera utilisée pour les opérations de purge d'air et de pompage à vide. En outre, dans la mesure où les valves ne couvrent pas les becs de connexion, il est nécessaire de recouvrir adéquatement les becs qui ne sont pas utilisés au moyen de bouchons étanches et de raccords coniques.

PRUDENCE: Si les becs de connexion qui ne sont pas utilisés ne sont pas correctement couverts au moyen de bouchons étanches et de raccords coniques, il y a un risque potentiel de fuites de gaz.

6.1 Purge d'air avec une pompe à vide

Déposez le bouchon des valves de service situé sur les grandes et petites ouvertures à bourrelet de la tuyauterie.

↓

Après avoir déposé le bouchon de l'obus des valves de service situé sur la grande ouverture à bourrelet de la tuyauterie, connectez la tubulure de charge A.

↓

Après avoir connecté l'adaptateur de la pompe aspirante à vite, connectez la tubulure de charge B à l'adaptateur.

↓

Durant le déplacement ou à un moment donné lors de la dépose ou la repose du climatiseur, une valve électrique peut être fermée. Si la valve électrique est fermée, même lors de la purge d'air, de l'air sera toujours retenu dans cette zone, d'où la nécessité d'ouvrir la valve électrique pour la purge d'air. Dans ces conditions, avant d'utiliser la pompe aspirante à vide, il est impératif de connecter l'alimentation électrique (borne LN) pour permettre l'ouverture complète de la valve. Après avoir connecté l'alimentation pendant 90 secondes environ, la valve s'ouvre complètement. Vous pouvez ensuite déconnecter l'alimentation et utiliser la pompe aspirante à vide.
(Reportez-vous à la section « Connexions des bornes d'alimentation » pour en savoir plus sur la borne LN.)
ATTENTION : L'entrée d'air durant le cycle de fonctionnement pourrait provoquer une augmentation de pression et d'autres défaillances.

↓

Mettez le groupe extérieur hors tension.

↓

Si la mise hors tension s'effectue au moyen de la poignée « Hi » du manifold, la poignée « Lo » s'ouvrira et activera la pompe à vide entraînant l'aspiration à vide pendant près de 60 minutes.

↓

Si l'arrêt se produit au moyen de la poignée « Lo » du manifold, la pompe à vide cessera de fonctionner.

↓

Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de gaz.

↓

Après la dépose de la tubulure de charge A, tournez les tiges des valves de service (2 unités sur les deux côtés) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour les ouvrir complètement.

↓

Reposez les écrous borgnes à leur emplacement d'origine et serrez-les au couple de serrage spécifié.

↓

Débrancher les conduites flexibles de charge du robinet de service.

↓

Serrer le capuchon du noyau de robinet.
[Couple de serrage prescrit 12,3 à 15,7 N·m (125 à 160 kgf·cm)].

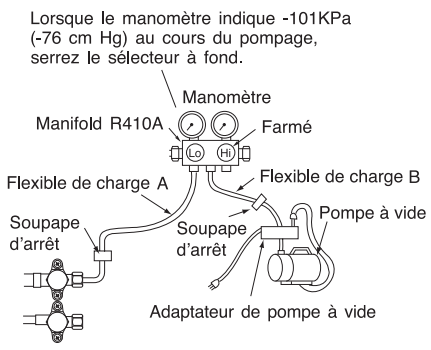
↓

Fixer le capuchon de robinet à la broche des robinets de service côté tuyau de gros et faible diamètres.

↓

Serrer le capuchon de robinet sur la broche.
[Couple de serrage prescrit 19,6 à 24,5 N·m (200 à 250kgf·cm)]

Purge d'air avec une pompe à vide



Soyez sûr que la soupape d'arrêt toujours est entièrement ouverte.

Fig. 6-1

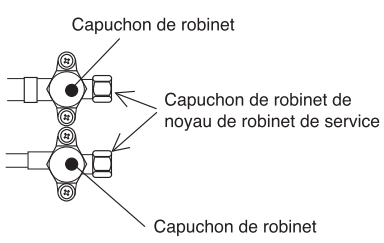


Fig. 6-2

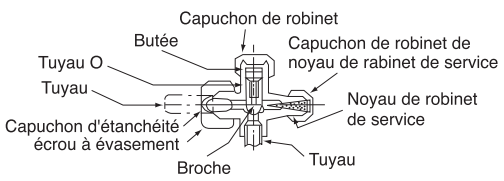
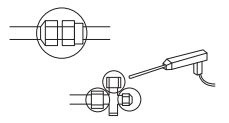


Fig. 6-3

Le conduit de réfrigérant est ouvert pour que ce dernier puisse circuler de l'appareil exterieur à l'appareil intérieur.

Inspection de fuite de gaz

Utilisez un détecteur de fuite de gaz pour vérifier l'étanchéité de la connexion du raccord Flare, comme le montre la figure ci-contre.



En cas de fuite de gaz, serrez plus à fond la connexion jusqu'à une parfaite étanchéité. (Utilisez le détecteur fourni pour R410A.)

7. Test de fonctionnement

- Veuillez vous assurer que les conditions de fonctionnement sont normales.
- Expliquez à votre client les méthodes correctes à suivre comme décrites dans le manuel de l'utilisateur.
- Si les dores d'intérieur d'unité ne pas fonctionner, vérifiez pour voir que les raccordements sont corrects.

⚠ ATTENTION

- Essais devraient être conduits sur une unité à la fois au contrôle pour le câblage incorrect de la corde se reliante.

8. Récupérer le réfrigérant pendant le déplacement ou le démontage du groupe

(1) La mise sous tension de l'interrupteur de test de l'unité extérieure exécute le fonctionnement forcé du refroidissement.
(2) Après 5 minutes environ d'utilisation, tournez la tige de la valve de service située sur le côté de la petite ouverture à bourrelet de la tuyauterie, dans le sens des aiguilles d'une montre pour un arrêt complet.
(3) Après 2 ou 3 minutes environ d'utilisation, tournez la tige de la valve de service située sur le côté de la grande ouverture à bourrelet de la tuyauterie, dans le sens des aiguilles d'une montre pour un arrêt complet.
(4) Arrêtez immédiatement le fonctionnement forcé du refroidissement et mettez l'unité hors tension.
(5) Utilisez une clé ou un outil similaire pour serrer complètement les bouchons de valve et les bouchons d'obus de valve aux couples de serrage spécifiés.
(6) Posez et serrez tous les bouchons étanches et les raccords coniques sur tous les becs de connexions de la tuyauterie installée.

Fig. 6-4

9. Mode de refroidissement forcé

Une pression de plus d'une seconde sur l'interrupteur de test de l'unité extérieure lance le fonctionnement forcé du refroidissement.

Veuillez effectuer cette opération dès lors qu'il est nécessaire de procéder au dépannage ou à la récupération du réfrigérant du groupe extérieur.

ATTENTION: Si la tige de la valve de service est fermée, n'utilisez pas l'unité pendant plus de 5 minutes.